



PLANEACIÓN DOCENTE

POR COMPETENCIAS

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 115 "Emiliano Zapata"

UAC(Unidad de Aprendizaje Curricular):

Pensamiento Algebraico

CATEDRÁTICO:

Ing. Jaime Chávez Carrillo

SEMESTRE / CICLO ESCOLAR:

Segundo / 2014-2015

GRADO / GRUPO / TURNO:

Primero / 1, 2, 3 y 4 / Matutino y Vespertino

ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2015

PLAN DE CURSO

REESTRUCTURACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA EVALUACIÓN

Parcial:

Unidad I: VARIACIONES NUMÉRICAS EN CONTEXTO

- [Regla de Tres en Contexto](#)
- [Noción de Variación a partir de un Comportamiento de Casos Contextualizados](#)
- [Variación Proporcional entre Dos Cantidades](#)
- [Constante de Proporcionalidad en Tablas, Gráficas y de Forma Analítica](#)
- [Tabulación y Variación Numérica Contextualizada](#)
- [Tabulación y Variación en el Plano Cartesiano](#)

Trimestral:

Unidad II: FUNCIONES Y MODELOS MATEMÁTICOS EN CONTEXTO

- [Noción de Función](#)
- [Modelos de Funciones en Contexto: Lineal](#)
- [Constante](#)
- [Cuadrática](#)
- [Polinómicas](#)
- [Exponencial](#)
- [Logarítmica](#)
- [Tabulación y Graficación de Funciones](#)
- [Continuidad de una Función de Forma Gráfica](#)
- [Discontinuidad de una Función de Forma Gráfica](#)
- [Análisis de Funciones: Intersección con los Ejes de las Abscisas \(las raíces\) y las Ordenadas](#)

COMPETENCIA (S) ESPECÍFICA (S):

- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

SEGUNDA EVALUACIÓN

Parcial:

Unidad III: FUNCIONES Y ECUACIONES LINEALES EN CONTEXTO

- [La Ecuación Lineal Emanada de la Función en Contexto](#)
- [Los Sistemas de Ecuaciones como Funciones en Contexto: Método Gráfico y Analítico](#)
- [Sistema 2x2](#)
- [Sistema 3x3](#)

Trimestral:

Unidad III: FUNCIONES Y ECUACIONES CUADRÁTICAS EN CONTEXTO

- [Ecuaciones Cuadráticas Emanadas de la Función en Contexto](#)
- [La Ecuación Cuadrática y sus Métodos de Solución: Método Gráfico y Analítico](#)

COMPETENCIA (S) ESPECÍFICA (S):

- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

Trayecto de construcción.



- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, métodos numéricos, gráfico, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento



- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, métodos numéricos, gráfico, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento

COMPETENCIA (S) GENÉRICA (S):

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales

COMPETENCIA (S) GENÉRICA (S):

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales

CATEGORÍA (S):

- Se Autodetermina y Cuida de Sí
- Se Expresa y se Comunica
- Piensa Crítica y Reflexivamente
- Aprende de Forma Autónoma
- Trabaja en Forma Colaborativa
- Participa con Responsabilidad en la Sociedad

CATEGORÍA (S):

- Se Autodetermina y Cuida de Sí
- Se Expresa y se Comunica
- Piensa Crítica y Reflexivamente
- Aprende de Forma Autónoma
- Trabaja en Forma Colaborativa
- Participa con Responsabilidad en la Sociedad

SISTEMA DE EVALUACIÓN

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
EXPOSICIÓN
PROCEDIMENTAL
ACTITUDINAL
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS
BATERÍA PEDAGÓGICA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
EXPOSICIÓN
PROCEDIMENTAL
ACTITUDINAL
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS
BATERÍA PEDAGÓGICA

TAREA INTEGRADORA FINAL:

DESCRIPCIÓN.

Se realizarán 21 Evidencias (Tareas) a lo largo del semestre y finalmente se entregaran en formato tipo libro, el cual se considerará con Portafolio de Evidencias.

EVIDENCIA (S):

El Portafolio de Evidencias debidamente Encuadernado o con la Mayor Presentación Posible.

SECUENCIA DIDÁCTICA

DISEÑO DE ACTIVIDADES ORIENTADAS A CONSTRUIR COMPETENCIAS

APERTURA

Cuadrante 1 y 2

- 1.- Se presenta un Video a los Estudiantes de Apertura de Curso para la Motivación hacia las Matemáticas. [Clase de Aritmética](#).
- 2.- Se realiza un Examen de Diagnóstico para valorar los conocimientos con los que cuenta el Estudiante al inicio del Segundo Semestre de Preparatoria. [Examen Diagnóstico](#).
- 3.- Metas de aprendizaje: Se forman Equipos de Trabajo y se les designa un Tema para su Exposición.
- 4.- Metas de desempeño:
 - Cada Equipo Realiza la Investigación de su Tema en las Diferentes Fuentes tanto Bibliográficas como Cibergráficas.
 - Realizan el Estudio de su Tema
 - Generan un Reporte de su Investigación
 - Generan los Recursos necesarios para realizar su Exposición.
- 5.- Adquisición de recursos:
 - [Bibliografía](#)
 - [Cibergrafía](#)
 - Materiales diversos para Exposición
- 6.- Pregunta Generadora:

¿Cómo se puede calcular el costo de diferentes productos que se tienen en un Parque de Diversiones?

- 7.- Preguntas Secundarias:

¿Cuánto se tendrá que pagar en la taquilla por el acceso de los niños y de los adultos, con el descuento?

¿Cuánto es lo que realmente pararía cada niño, cada adulto, cada autobús, y en total, sin el descuento y con el descuento?

¿Crees que le sirva a la “taquillera” la tabla anterior para poder cobrar las entradas de los visitantes de los dos autobuses?

AUTORREGULACIÓN

DESARROLLO

Cuadrante 3 y 4

- 1.- El equipo que realizará la exposición, entrega al Maestro el Reporte de su Investigación y su Exposición
- 2.- Exposición del equipo en tres tiempos:
 - El equipo realiza su exposición
 - Resolución de dudas de los Receptores del Conocimiento
 - Secuencia de preguntas por parte de los expositores, utilizando actividades didácticas
- 3.- Resolución de dudas generales por parte del Maestro con respecto al tema expuesto por los Estudiantes, mediante contextualización del Tema
- 4.- Resolución de ejercicios relacionados con el tema expuesto
- 5.- Explicación de las actividades a desarrollar para reforzar los aprendizajes significativos

La Primera Evaluación, constará de Siete Exposiciones y Siete Equipos con una serie de Temas que expondrá cada Equipo.

La Segunda Evaluación, constará de Siete Exposiciones y Siete Equipos, y también se expondrán una serie de Temas por Equipo.

RÚBRICAS

[Rubrica para el Reporte de la Exposición](#)
[Rúbrica para la Exposición](#)
[Rúbrica para el Cuaderno de Apuntes](#)

AUTORREGULACIÓN

CIERRE

Cuadrante 5 y 6

- 1.- Una vez que el estudiante no tenga más dudas, se procede a la Resolución de Ejercicios Matemáticos
- 2.- Los Ejercicios a resolver, se encuentran en el Cuadernillo de Ejercicios (**Portafolio de Evidencias**)
[Portafolio de Evidencias](#)
- 3.- Evaluación de Ejercicios
- 4.- Retroalimentación para diagnosticar sus debilidades con respecto a los temas estudiados

Cada Tarea (Evidencia) constará de una serie de Preguntas/Ejercicios Matemáticos y estas se evaluarán como si fuera un Examen, o sea, con una evaluación de 10 o como Un Porcentaje de Efectividad con escala del 100%.

En total son 20 Evidencias, de las cuales, para la Primera Evaluación se considerarán las Primeras 11 Evidencias y para la Segunda Evaluación las 9 Evidencias restantes.

RÚBRICAS

[Rúbrica para el Portafolio de Evidencias](#)

¿Cuánto se paga por 10 niños, por 20, por 30, por 40 y por 50, con el descuento?

8.- Escenario Didáctico:

Se presenta una Lectura, en donde una Escuela viaja a un Parque de Diversiones. En ella se realizan una serie de gastos, para entrar al parque, en base a los conocimientos adquiridos, contestar las preguntas secundarias.

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

ATTE.

Prof. Ing. Jaime Chávez Carrillo

NOMBRE Y FIRMA DEL CATEDRÁTICO

REVISÓ

Prof. Lic. Gerardo Cruz Cruz

NOMBRE Y FIRMA DEL SUBDIRECTOR ESCOLAR

AUTORIZÓ

Prof. Lic. Francisco Nava Mota Álvarez

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR ESCOLAR

